

COMPOSIÇÃO CORPORAL DE FRANGOS DE CORTE ALIMENTADOS COM RAÇÕES CONTENDO GLICERINA OU ÓLEO DE SOJA

Dayany Felix Ribeiro (Bolsista do PIBIC/UFPI CPCE- Bom Jesus), Leilane R. B. Dourado (Orientador-CPCE- Bom Jesus), Jakeline Veras da Silva, Ezequiel Coelho Barbosa (CPCE- Bom Jesus)

Introdução

Existem várias fontes de lipídios que tem por objetivo o fornecimento de energia, do qual o óleo de soja é um dos, mas utilizados nas rações para frangos de corte, além de fornecer ácido graxo essencial a estes animais. A sua adição promove um efeito extra calórico benéfico no desempenho produtivo das aves e é geralmente refletido na melhoria da taxa de crescimento, na utilização dos nutrientes da ração e na energia metabolizável. O uso de gorduras e óleos permite ao formulador obter rações mais energéticas, com alta densidade, o que leva a melhora no ganho de peso e na conversão alimentar, além de melhorar a palatabilidade e textura da ração (PINHEIRO et al., 1999).

O glicerol constitui-se em um composto orgânico de característica líquida viscosa, de sabor açucarado conhecido por 1,2,3- propanotriol, podendo ser glicerina; 1,2,3-trihidroxipropano, glicil álcool, gliceril e 1,2,3 – trihidroxipropano; é encontrado em vegetais oleaginosos, como a soja, mamona, babaçu, girassol, palma, algodão, coco, dendê, pinhão manso e em tecidos animais associados aos ácidos graxos (RIVALDI, et al.,2007). Por causa de seu valor energético, a glicerina bruta pode substituir os carboidratos em dietas para a produção animal (DOZIER et al., 2008; PENZ JÚNIOR & GIANFELICE, 2008)

Além disso, Waldroup (2007) descreve a glicerina como suplemento de potencial energético para ser utilizado em dietas de frangos de corte como fonte de energia para manutenção, sem qualquer efeito adverso na qualidade da carne.

Metodologia

O experimento foi conduzido no setor de avicultura do Colégio Agrícola de Bom Jesus-CABJ no Campus Professora Cinobelina Elvas, Bom Jesus – PI, situado na Universidade Federal do Piauí.

O ensaio de digestibilidade foi conduzido em gaiola de arame galvanizado, com bebedouro tipo copo, comedouro tipo calha e bandeja coleta de excretas. Foram utilizadas 180 aves de corte d linhagem Cobb, do período de 34 a 42 dias de idade. O delineamento foi inteiramente casualizado distribuídos em um fatorial 2 x 4 (2 fontes x 4 níveis de energia), com quatro repetições de 5 aves cada. Os níveis de energia foi estabelecidos através da inclusão da glicerina ou do óleo de soja, em intervalos de 75kcal/kg de energia metabolizável da dieta, sendo o primeiro nível 75kcal abaixo da exigência preconizada por Rostagno et al. (2011), o segundo na exigência, o terceiro e o quarto nível com 75kcal e 150kcal acima do valor da exigência da ave para a fase avaliada (3025, 3100, 3175, 3250 kcal, respectivamente). A composição da glicerina utilizada neste estudo foi 80,95 % de glicerol, 0,003% de resíduos de metanol e 2,29 % de soja As aves foram pesadas no início e final do período experimental para obtenção do peso médio inicial e final. Para determinação da composição corporal (ganho de proteína, gordura e água) foi realizados dois abates referenciais, um abate no início e no

final da fase experimental para análise da composição corporal inicial e final. O abate inicial foi composto por um grupo de 12 aves (quatro repetições de três aves) com peso próximo ao peso médio no início do ensaio e no abate final foi escolhidas três aves de cada parcela com peso próximo ao peso médio da parcela. Após o abate, as aves foram congeladas e depois autoclavadas para obtenção de uma amostra representativa. A autoclavagem foi colocando as aves em recipientes de inox específicos para autoclave (AV-225, PHOENIX) e submetidas a 127°C e 1 atm, de acordo com procedimento descrito por Mendonça (2005). Após este procedimento, as amostras foram homogeneizadas em liquidificador industrial, secas em estufa, moídas em micro moinho e acondicionadas em recipientes identificados. Posteriormente, foram determinados os teores de matéria seca, extrato etéreo e proteína bruta. Os dados de ganho de proteína, gordura e água foram submetidos à avaliação de homogeneidade e normalidade, os outliers, se identificados, foi removidos. Em seguida os dados foram submetidos à análise de variância pelo procedimento GLM do SAS.

Resultados e Discussão

Na tabela 1 estão os apresentados os dados de Ganho de proteína (GP), ganho de água (GA) e ganho de gordura.

Tabela 1. Efeito da adição de glicerina e óleo de soja sobre o ganho de água (GA), Ganho de proteína (GP) e Ganho de gordura (GG).

	EMA (Kcal/kg)	Fonte		Média	Fonte	EMA	F*EMA	CV (%)
		Glicerina	Óleo					
GA (g)	3025	400,52	428,95	414,74	0,4517	0,3772	0,3265	24,28
	3100	472,15	473,80	472,98				
	3175	325,23	486,52	405,97				
	3250	419,00	380,70	389,85				
	Média	409,49	432,49					
GP (g)	3025	259,65	184,05	221,85	0,1978	0,2673	0,1524	26,46
	3100	193,95	166,30	180,13				
	3175	209,80	162,45	182,74				
	3250	198,70	246,72	222,71				
	Média	215,91	189,88					
GG (g)	3025	116,95	128,37	122,66	0,3327	0,2934	0,0533	40,63
	3100	115,17	98,32	106,75				
	3175	206,63	92,95	141,67				
	3250	129,95	173,42	151,69				
	Média	137,88	123,27					

Média com mesmas letras minúsculas nas linhas e maiúsculas nas colunas não diferem estatisticamente pelo teste de Duncan (P<0,05).

Na tabela pode-se observa que não houve interação significativa (P>0,05) e nem diferença significativa (P>0,05) entre as fontes de incremento energético e nem para os níveis de energia. Indicando que tanto a glicerina e o óleo de soja pode ser utilizado em rações sem alterar a composição corporal dos frangos de corte. OLIVEIRA et al. (2000) trabalhando com nível de energia metabolizável encontraram resultado de rendimento de carcaça, deposição de proteína e gordura na carcaça e peso absoluto de gordura abdominal, mantido em ambiente de estresse térmico (34°C), eles observaram efeito dos níveis de EM da ração sobre o rendimento dos animais.

LEESON et al. (1986) não observaram influencia do nível de energia de EM, embora o rendimento de carcaça não tem sido alterado, constatou-se que o nível EM da ração modificou a composição corporal da aves, com deposição de proteína (DPC) e gordura (DGC) na carcaça aumentando (p<0,01) de forma linear. HOLSHEIMER e RUENSKI (1993) verificaram aumento da

deposição de proteína e gordura na carcaça de frango, no período de 1 a 14 dias de idade, devido ao aumento do nível EM da ração (2750 a 3250kcal). Oliveira neto et al. (2000) também observaram que o aumento do consumo de energia metabolizável (CEM) resultou em uma melhora ($P<0,06$) linear da deposição da proteína na carcaça apesar de não ter ocorrido diferença no consumo de proteína entre os tratamentos. Estes resultado evidenciaram que ocorreu melhora gradativa na relação energia:proteína, que variou de 15,3 a 16,8, à medida que se aumentou o nível de EM da ração, segundo mesmo a autor a proteína agrega maior quantidade de água por grama depositada, de forma que o aumento da sua deposição na carcaça proporciona maior ganho de peso, com melhoria na CA dos animais.

Conclusão

Os diferentes níveis de energia da dieta incrementados com adição de óleo ou glicerina não provocam alterações na composição corporal de frango de corte.

Referências

- CERRATE, S.; YAN, F.; WANG, Z. et al. Evaluation of glycerine from biodiesel production as a feed ingredient for broilers. **International Journal of Poultry Science**, v.5, n.11, p.1001-1007 2006.
- DOZIER III, W. A.; KERR, B. J.; CORZO, A. et al. Apparent metabolizable energy of glycerin for broiler chickens. **Poultry Science**, v.87, n.2, p.317-322, 2008.
- GUERRA, R. L. H. **Glicerina bruta na alimentação de frangos de corte**. 2010. 55f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá.
- MENTEN, J. F. M.; PEREIRA, P.W.Z.; RACANICCI, A.M.C. Avaliação da glicerina proveniente do biodiesel como ingrediente para rações de frangos de corte. In: CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, 2008, Santos. **Anais...** Campinas: Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2008. p.66.
- SIMON, A.; BERGNER, H.; SCHWABE, M. Glycerol – feed ingredient for broiler chickens. **Archives of Animal Nutrition**, v.49, n.2, p.103-112, 1996.
- PINHEIRO, J.W.; JUNQUEIRA, O.M.; SAKOMURA, N.K. Efeito do óleo de soja e da soja integral tostada em rações de frango de corte. *Semina: Ci. Agr., Londrina*, v.20, n. 1, p. 31-38, mar. 1999.

Palavras-chave: Consumo de água, Consumo de ração, desempenho.